

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

PERIODE LIX, SEMESTER GENAP, TAHUN 2010/2011

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

"TAMAN WISATA AIR SSJ (Segara Swarga ing Jawa Dwipa)"

Penekanan Desain

PERENCANAAN KAWASAN WISATA TAMAN AIR DENGAN PENERAPAN TEMA
TAMAN AIR JAWA

Permasalahan Dominan

PERENCANAAN KAWASAN WISATA TAMAN AIR DENGAN TEMA YANG
MEMANFAATKAN POTENSI ALAMI

**Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur**

Disusun oleh :

Lia Aroma Wijayanti

(07.11.0097)

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Afriyanto Sofyan S. B. MTA. IAI



PERPUSTAKAAN

NO. INV : 0584 / S / TA / G

TGL : 14/6 '12

PARAF : *uf*

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

Maret, 2011

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

PERIODE LIX, SEMESTER GENAP, TAHUN 2010/2011

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LIX, Semester Genap, Tahun 2010/2011
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul : Taman Wisata Air *Segara Swarga ing Jawa Dwipa* (SSJ)
Penekanan Desain : Perencanaan Kawasan Wisata Taman Air dengan Penerapan Tema Taman Air Jawa
Permasalahan Dominan : Perencanaan Kawasan Wisata Taman Air dengan Tema yang Memanfaatkan Potensi Alami
Penyusun : Lia Aroma Wijayanti (07.11.0097)
Pembimbing : Ir. Afriyanto Sofyan S. B. MTA. IAI.
Penguji : Ir. BPR. Gandhi, MSA
DR. Ir. Rudyanto Soesilo, MSA
DR. Ir. Krispantono

Semarang, 25 Maret 2011

Mengetahui dan mengesahkan

Dekan

Ketua

Dekan

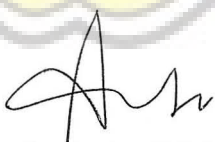
Fakultas Arsitektur dan
Desain

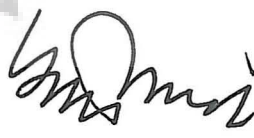
Program Studi
Arsitektur

Proyek Akhir
Arsitektur



Ir. Alb. Sidarta, MSA
NPP. 058.1.1987.022


Moediantanto, ST, MSc
NPP. 058.1.2000.235


Ir. BPR. Gandhi, MSA
NPP. 058.1.1986.015

HALAMAN PENGESAHAN

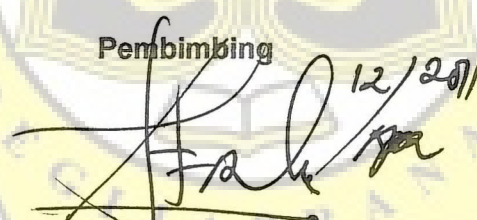
PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LIX, Semester Genap, Tahun 2010/2011
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul : Taman Wisata Air *Segara Swarga ing Jawa Dwipa*
(SSJ)
Penekanan Desain : Perencanaan Kawasan Wisata Taman Air dengan
Penerapan Tema Taman Air Jawa
Permasalahan Dominan : Perencanaan Kawasan Wisata Taman Air dengan
Tema yang Memanfaatkan Potensi Alami
Penyusun : Lia Aroma Wijayanti (07.11.0097)
Pembimbing : Ir. Afriyanto Sofyan S. B. MTA. IAI.
Penguji : Ir. BPR. Gandhi, MSA
DR. Ir. Rudyanto Soesilo, MSA
DR. Ir. Krispantono

Semarang, 25 Maret 2011


Mengetahui dan mengesahkan

Pembimbing

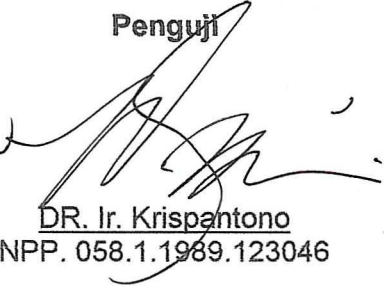
 12/2011.
Ir. Afriyanto Sofyan S. B. MTA. IAI.

NPP. 058.1.1992.123


Penguji


DR. Ir. Rudyanto Soesilo, MSA
NIP. 1954.0620 1983 031002

Penguji


DR. Ir. Krispantono
NPP. 058.1.1989.123046

Penguji


Ir. BPR. Gandhi, MSA
NPP. 058.1.1986.015

Kata Pengantar

Bismillahirrohmannirrohim

Assalamualaikum Wr.Wb.

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, karena atas rahmatNya, maka penulis dapat menyelesaikan Landasan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur periode LIX tepat pada waktunya. Landasan Teori dan Program ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menempuh gelar sarjana Teknik Arsitektur pada program Studi Arsitektur Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Landasan Teori dan Program ini berjudul **Taman Wisata Air Segara Swarga ing** Jawa Dwipa (SSJ). Dengan penekanan desain berupa perencanaan kawasan wisata taman air dengan penerapan tema taman air jawa, serta permasalahan dominan yang mengangkat perencanaan kawasan wisata taman air dengan tema yang memanfaatkan potensi alami sebagai perwujudan dalam kosmologi Hindu Jawa dasar dari konsep taman tradisional Jawa.

Dalam kesempatan ini, tidak lupa kami mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terwujudnya Landasan Teori dan Program ini, terutama kepada Ir. Afriyanto Sofyan S. B. MTA. IAI selaku pembimbing yang telah banyak memberikan arahan dan masukan. Ir. BPR. Gandhi, MSA, DR. Ir. Rudyanto Soesilo, MSA, dan DR. Ir. Krispantono selaku ketua program dan dosen penguji. Dan tak lupa pula terima kasih yang tak terkira kepada orang tua, mas Wahyu, rekan-rekan, pihak administrasi yang selama ini banyak memberikan doa serta dukungan dalam menyelesaikan Landasan Teori dan Program ini.

Dan dengan segala kerendahan hati, penyusun sangat mengharapkan Landasan Teori dan Program ini dapat bermanfaat dan penulis mengharapkan saran dan kritik membangun dalam memacu perkembangan Jawa Tengah terutama di sektor pariwisata.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Semarang, 6 April 2011

Penyusun,

Lia Aroma Wijayanti

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TEBEL.....	viii
DAFTAR BAGAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Proyek	1
1.1.1. Tujuan dan Sasaran Pembahasan	2
1.1.2. Tujuan.....	2
1.1.3. Sasaran.....	2
1.2. Lingkup pembahasan.....	3
1.3. Metode Pembahasan.....	3
1.3.1. Metoda Pengumpulan Data	3
1.3.2. Metoda Penyusunan dan Analisa.....	4
1.3.3. Metoda pemrograman.....	5
1.3.4. Metoda Perancangan Arsitektur.....	6
BAB II. TINJAUAN PROYEK	10
2.1. Tinjauan Umum	10
2.1.1. Gambaran umum	10
2.1.1.1. Tinjauan Taman Wisata Air.....	11
2.1.1.2. Tinjauan Segara Swarga Ing Jawa Dwipia.....	13
2.1.1.3. Tinjauan Taman Wisata Air SSJ.....	15
2.1.2. Latar Belakang – Perkembangan – Trend	15
2.1.2.1. Latar Belakang	15
2.1.2.2. Perkembangan.....	16
2.1.2.3. Trend.....	17
2.1.3. Sasaran Yang Akan Dicapai.....	17
2.2. Tinjauan khusus	18

2.2.1. Terminologi.....	18
2.2.1.1. Pengertian Secara Epistemologis.....	18
2.2.1.2. Pengertian Secara Khusus.....	19
2.2.1.3. Karakteristik Fisik Taman Wisata Air SSJ	19
2.2.2. Kegiatan (pelaku, fasilitas, peralatan/prasarana)	20
2.2.2.1. Pelaku atau kelompok Sasaran.....	20
2.2.2.2. Fasilitas dan Peralatan/Prasarana	21
2.2.3. Spesifikasi Persyaratan desain	23
2.2.3.1. Kawasan	23
2.2.3.2. Arsitektur	24
2.2.3.3. Bangunan.....	25
2.2.3.4. Lingkungan.....	26
2.2.4. Deskripsi Konteks Desa/Kota	26
2.2.4.1. Penetapan kota/Kabupaten.....	26
2.2.4.2. Potensi Kota/kabupaten.....	29
2.2.4.3. Kendala	29
2.2.5. Studi banding/Komparasi kasus Sejenis.....	30
2.2.5.1. Rencana tinjauan proyek Sejenis.....	30
2.2.6. Permasalahan desain	35
2.3. Kesimpulan, Batasan, dan Anggapan	35
2.3.1. Kesimpulan.....	35
2.3.2. batasan.....	36
2.3.3. Anggapan.....	37
 BAB III. ANALISA PENDEKATAN ARSITEKTUR.....	38
3.1. Analisa Pendekatan Kawasan	38
3.1.1. Analisa Konteks Lingkungan.....	39
3.1.1.1. Analisa Pemilihan Lokasi Kawasan	40
3.1.1.2. Analisa Pemilihan Lokasi Tapak	45

3.1.1.3. Analisa Skenario Perencanaan Kawasan	57
3.2. Analisa Pendekatan Masing – Masing Fungsi.....	73
3.2.1. Analisa Pendekatan Arsitektural	73
3.2.1.1. Studi Pelaku dan Aktifitas	73
3.2.1.2. Studi Fasilitas	76
3.2.1.3. Studi Kebutuhan Luas/Besaran dan Lahan	83
3.2.2. Analisa Pendekatan Sistem Bangunan	110
3.2.2.1. Studi Sistem Struktur dan Enclosure	110
3.2.2.2. Studi Sistem Utilitas	117
3.2.2.3. Studi Pemanfaatan Teknologi.....	126
BAB IV. ANALISA PENDEKATAN ARSITEKTUR.....	131
4.1. Program Kawasan.....	131
4.1.1. Konsep Program dan Tema Kawasan	131
4.1.1.1. Pendekatan Pola Penataan Kawasan Secara Umum	131
4.1.1.2. Pendekatan Penataan Kawasan Secara Cosmologi Hindu Jawa	136
4.1.1.3. Proses Pengolahan Tapak Terhadap Desain Kawasan	137
4.1.2. Tujuan Perancangan (<i>Desain Objective</i>).....	137
4.1.3. Faktor Penentu Perancangan (<i>Design Determinant</i>).....	137
4.1.4. Faktor Persyaratan Perancangan (<i>Design Requirement</i>)	139
4.1.5. Skenario Program Kawasan Keseluruhan	146
4.1.5.1. Skenario Kawasan dan Sekitar Tapak.....	146
4.1.5.2. Skenario Kawasan Taman Wisata Air Berdasarkan Kosmologi Hindu Jawa	147
4.1.5.3. Skenario Taman Wisata Air SSJ	148
4.1.6. Program Besar Luas Kawasan	150
4.1.7. Program Prasarana dan Sarana Kawasan	153
4.2. Program Masing – masing Fungsi	156
4.2.1. Program Kegiatan	156

4.2.2. Program Sistem Arsitektur.....	161
4.2.3. Program Utilitas Kawasan	163
4.2.3.1. Jaringan Listrik.....	163
4.2.3.2. Jaringan Air Bersih	164
4.2.3.3. Jaringan (<i>Drainase</i>) Air kotor	166
4.2.3.4. Jaringan Sampah	166
4.2.4. Program Tapak Kawasan	167
 BAB V. KAJIAN TEORI	177
5.1. Kajian Teori Penekanan Desain	177
5.1.2. Pengertian Arsitektur Tradisional.....	177
5.1.3. Konsep Dasar Arsitektur Landskape di Indonesia	179
5.1.4. Konsep Taman Tradisional Jawa.....	180
5.1.5. Patokan dan Ukuran Tradisional.....	182
5.1.6. Konsep Vastu Sastra	184
5.1.6.1. Tinjauan Kosmologi Hindu	184
5.1.6.2. Prinsip Dasar Vastu Sastra.....	185
5.1.6.3. Norma Perencanaan Ruang dan Bangunan dalam Vastu Shastra ...	186
5.1.7. Studi Preseden	189
5.1.7.1. Konsep Taman Kraton Yogyakarta (<i>The Yogyakarta King Palace</i>)....	189
5.1.7.2. Kompleks Taman Sari (<i>Water Palace</i>).....	192
5.1.7.3. Taman Dalem Pangeran	194
5.1.8. Kemungkinan Penerapan Teori Penekanan Desain.....	197
5.2. Kajian Teori Penekanan Desain.....	199
5.2.1. Elemen Perancangan Penataan Kawasan.....	199
5.2.2. Perancangan Landskape Kawasan	204
5.2.3. Kemungkinan Penerapan Teori Penekanan Desain.....	209
 DAFTAR PUSTAKA	210

DAFTAR GAMBAR

2.1. Water as Setting	12
2.2. Water as Spine	12
2.3. Water as Heart.....	12
2.4. Peta Jawa Dwipa	13
2.5. SPA	22
2.6. Pondok Wisata	22
2.7. Gazebo	22
2.8. Kawasan Taman Budaya Gunung Lawu	24
2.9. Peta Kabupaten Semarang – Potensi Air Tanah dan Daerah Irigasi.....	27
2.10. Peta kabupaten Semarang – Lerengan.....	28
2.11. Peta Pariwisata Kabupaten Semarang.....	29
2.12. Site – Taman Sari	31
2.13. Taman Sari Bagian Sebelah Barat – Bagian Dari Masjid	32
2.14. Taman Sari Sebelah Selatan.....	32
2.15. Taman Sari Sebelah Selatan Bagian Kedua.....	32
2.16. Bangunan Candi Ratu Boko	33
3.1. Peta Rencana Struktur Tata Ruang – Kabupaten Semarang	38
3.2. Peta Rencana Pengembangan Kawasan Khusus	43
3.3. Peta Aksesibilitas Menuju Ke Kecamatan Bandungan Dari Kota Semarang	46
3.4. Master Plan Umbul Sidomukti	47
3.5. Exsisting Kawasan Umbul Sidomukti	47
3.6. Kolam Renang Kawasan Umbul Sidomukti.....	48
3.7. Amenitas alami	49
3.8. Pondok Wisata	50
3.9. Gazebo Pada Pondok Wisata	51
3.10. Gazebo	51
3.11. Lokasi Pada Kecamatan Bandungan, Kabupaten Semarang	51
3.12. Master Plan Umbul Sidomukti.....	52

3.13. Existing Pembangunan.....	53
3.14. Aksesibilitas Tapak.....	53
3.15. Villa Estate	54
3.16. Gunung Ungaran Arah Utara	54
3.17. Kawasan Kawasan Dilalui Sungai	55
3.18. View Pwgunungan Arah Selatan.....	55
3.19. Citra Arsitektural River Valley.....	56
3.20. Peta Topografi Bandungan River Valley	57
3.21. Peta Administratif Kawasan Bandungan River Valley	59
3.22. Skenario Analisa Kawasan Yang Terkait Dengan Konsep Taman Wisata Air SSJ.....	60
3.23. Lingkaran Konsentrik dan Segitiga Hirarki Konsep Taman Tradisional Jawa Berdasar Kosmologi Hindu – Jawa	61
3.24. Pembagian zonasi Berdasarkan Konsep Taman Tradisional jawa	63
3.25. Pembagian Zona Mikro Taman Air	64
3.26. Orientasi Bangunan	69
3.27. Rencana Sirkulasi Secara Umum.....	70
3.28. Pemetaan Vegetasi Bandungan River Valley	74
3.29. Standar Jalur Pergerakan dan Parkir Sepeda.....	90
3.30. Standar Jalur Pergerakan dan Parkir Sepeda.....	90
3.31. Standar Jalur Pergerakan dan Parkir Sepeda.....	91
3.32. Standar Kolam Renang	92
3.33. Standar Step Garden and Retaining Wall	93
3.34. Bangunan Untuk Lahan Lerengan.....	110
3.35. Penilaian Patokan Ukur Tradisional Jawa	111
3.36. Detail Foot Plan.....	112
3.37. Pondasi Untuk Bangunan Di Lerengan	113
3.38. Umpak Yang Dihiasi Dengan Huruf Arab	113
3.39. Struktur Bangunan Untuk Dinding.....	114
3.40. Pedoman Dengan Sumbu Kosmis.....	115

3.41. Jalur Pejalan Kaki Umbul Sidomukti	116
3.42. Step Lamp	116
3.43. Tiang Listrik Pada Kawasan	118
3.44. Sistem Drainase Permukaan	119
3.45. Sistem Drainase Bawah Tanah Tertutup	119
3.46. Sistem Drainase Tertutup Dengan Penampungan Pada Tapak.....	120
3.47. Mekanisme Pembuangan Sampah	124
3.48. Fire Hydrant	125
3.49. Tabung Kimia Portable.....	125
3.50. Sprinkler	125
3.51. Peralatan CCTV	126
3.52. Berkas Tangkai Terikat Foscine Pagar Anyam Tangkai	127
3.53. Pencegahan Erosi Lingkungan Dengan Cara Palisade	127
3.54. Concrete Lown Block dan Jaringan Baja Tulangan	128
3.54. Dinding Penahan Tanah Dengan Peredu	128
3.55. Sel Surya Mandiri	129
3.56. Kolektor Radiasi Panas Matahari.....	130
4.1. Gambar 4.1 Pendekatan Penataan Kawasan secara Kosmologi Hindu _ Jawa	137
4.2. Hal yang Diperhatikan dalam Penataan Kawasan	138
4.3. Bumi sebagai Persegi	140
4.5. Pedoman dengan Sumbu Kosmic	143
4.6. Penilaian Ukur Tradisional	143
4.7. Letak Pintu Menurut Macapat Klasik.....	144
4.8. Arti Tanaman dalam Taman.....	145
4.9. Skenario Makro analisa Kawasan yang terkait dan sekitar dengan konsep Taman Wisata Air SSJ	147
4.10. Skenario Berdasarkan Kosmologi Hindu_Jawa	148
4.11. Skenario Taman Wisata Air SSJ	149
4.12. p.....	150

4.13. Program Prasarana dan Sarana Kawasan.....	154
4.14. Pemetaan Vegetasi Bandungan River Valley	169
4.15. Pencegahan erosi lingkungan dengan cara palisade	171
4.16. Penghijauan pada Dinding	172
4.17. Fire Hydrant	174
4.18. Tabung Kimia Portable.....	175
4.19. Sprinkler	175
4.20. Peralatan CCTV.....	176
5.1. Evolusi bangunan jawa dari panggung menjadi menapak di tanah	177
5.2. Evolusi bangunan jawa karena kebutuhan luas ruang	178
5.3. Dua contoh evolusi rumah joglo hasil tradisi	178
5.4. Orientasi dan Hubungan dalam Ruang.....	183
5.5. Pedoman dengan Sumbu Cosmis	183
5. 6. Lingkaran Konsentrik dan Segitiga hirarki konsep taman tradisional Jawa berdasar kosmologi Hindu – Jawa	185
5.7. Bagian dari masjid, Pulo cemethi dan sumur gumuling	192
5.8. Pintu masuk menuju masjid	192
5.9. Tempat raja bersemedi.....	193
5.10. Bagian dari Pasarean Ledok Sari dan Kolam Garjitawati.....	193
5.11. Site Taman Sari	194

DAFTAR TABEL

3.1. Alternatif Pemilihan Lokasi Kawasan	46
3.2. Penilaian Alternatif Lokasi Tapak	58
3.3. Pelaku dan Aktifitas.....	76
3.4. Sasaran Pengunjung	79
3.5. Analisis Taman Wisata Air, Pemanfaatan Tapak, Kebutuhan Fasilitas	80
3.6. Jenis, Fungsi dan Persyaratan Ruang	82
3.7. Penentuan Besaran Kawasan lansekap	87
3.8. Persyaratan Sirkulasi Kawasan	87
3.9. Program Taman Wisata Air SSJ.....	94
3.10. Manfaat Energi Dari Aliran Air Berhubungan Dengan massa	130
4.1. Pendekatan Pola Penataan Kawasan Secara Umum	132
4.2. Rekapitulasi Kebutuhan Luas Kawasan Keseluruhan	151
4.3. Rekapitulasi Kebutuhan Luas Ruang Luar.....	151
4.4. Jenis, Fungsi dan Persyaratan Ruang	157
4.5. Program Struktur Bangunan.....	162
4.6. Pedoman Perencanaan untuk Pemakaian Air	166
4.7. Ukuran Bak Penampungan`	166
5.1. Penilaian Ukur Tradisional	182

DAFTAR BAGAN

1.1. Pola Pikir.....	7
3.1. Pendekatan Pelaku	36
3.2. Struktur Pengelola.....	78
3.3. Hubungan Ruang	86
3.4. Analisis Penetapan Garis Sempadan Sungai Untuk Lokasi Perencanaan Berdasarkan Pengaturan Sempadan Sungai Eksisting	88
3.5. Sirkulasi Pengunjung Area Rekreasi	109
3.6. Sirkulasi Pengelola.....	109
3.7. Aliran Listrik pada Kawasan	117
3.8. Sistem Air bersih Sampai Pembuangan Air kotor	123
3.9. Mekanisme Pembuangan Sampah.....	123
3.10. Cara pengomposan Sampah Organik.....	124
4.1. Penataan Ruang Luar	138
4.2. Bumi sebagai Persegi.....	141
4.3. Persyaratan Konteks Lingkungan	146
4.4. Pola Hubungan Ruang.....	161
4.5. Jaringan listrik	164
4.6. Alur Pendistribusian Solar Panel	165
4.7. Sistem Air Bersih sampai Pembuangan Air Kotor	167
4.8. Jaringan Sampah.....	168
5.1. Penerapan Teori Penekanan Desain	197
5.2. Kerangka Perencanaan Tata Guna Lahan	200
5.3. Kemungkinan Penerapan Teori Penekanan Desain	218